

**Profil d'enseignant chercheur élaboré dans le cadre de la campagne
d'affectation 2022 au titre de l'article 19
(Contrat du 01/11/2022 au 31/08/2023)**

Profil du poste n° :

Job profile (300 caractères maximum): *brève synthèse de quatre lignes en anglais.*

Teaching activities:

Thermal Transfers, thermal study of a building (mission of 192h ETD a year)

Research activities:

Energy systems and thermal performances of building

Fields EURAXESS (cf annexe 1):

Main-research field : Engineering

Sub-research field : Thermal engineering

Enseignement :

Section CNU : 60/62 (100%)

Profil (1 ligne) : Génie Civil et Bâtiment (192h ETD annuelle)

Profil détaillé : La personne recrutée intégrera l'équipe pédagogique du Département Mécanique de l'INSA Hauts-de-France. Elle devra prendre en charge des enseignements de thermique fondamentale et de thermique appliquée au bâtiment dans les formations Ingénieur et Master de l'INSA Hauts-de-France. Ces enseignements seront illustrés grâce à des travaux pratiques sur des installations type échangeurs de chaleur, pompe, système de ventilation.

La personne recrutée devra faire preuve des compétences nécessaires pour assurer ces enseignements. Elle devra participer à la définition et à la correction des évaluations associées, aux réunions pédagogiques ainsi qu'aux jurys de fin d'année. Elle participera également au suivi de stages et de projets.

Département d'enseignement : Mécanique, INSA HdF

Lieu(x) d'exercice : Valenciennes

Equipe pédagogique : Energéticiens et Génie Civil

Nom directeur département : Hakim NACEUR

Tel directeur dépt. : 03 27 51 14 12

Email directeur dépt. : hakim.naceur@insa-hdf.fr

Diplômes concernés : spécialité GCB (Génie Civil et Bâtiment), Master GCAU (Génie Civil Architectural et Urbain), spécialité ME (Mécanique et Energétique)

Formations concernées : Formation initiale et par apprentissage

Recherche :

Profil : Systèmes énergétiques et performances de l'enveloppe de bâtiments

Le candidat intégrera le département de Mécanique du laboratoire LAMIH UMR CNRS 8201 et travaillera au sein du thème 1 « Matériaux et fluides au voisinage des surfaces et interfaces ». Il viendra renforcer les compétences de l'équipe dans le domaine de l'énergétique du bâtiment.

Le candidat développera des activités de recherche centrées sur les performances des systèmes énergétiques et de l'enveloppe des bâtiments. Le captage, le stockage et l'exploitation de l'énergie solaire thermique pourront éventuellement faire l'objet d'une attention particulière. Le candidat participera à la conception de dispositifs expérimentaux et mettra en place les éléments de métrologie et d'analyse nécessaires à l'étude des performances énergétiques des systèmes et de l'enveloppe au sein du Centre d'Expérimentations et d'Etudes en Bâtiments Durables (CEBD) de l'INSA Hauts-de-France. Des compétences en modélisation OD dynamique seront un atout complémentaire.

Lieu(x) d'exercice : Laboratoire LAMIH UMR CNRS 8201

Nom directeur labo : Laurent DUBAR

Tel directeur labo : 03 27 51 13 37

Email directeur labo : laurent.dubar@uphf.fr

Descriptif labo : <http://www.uphf.fr/LAMIH/>

Description activités complémentaires et objectifs:

Suivi de projets des étudiants, participation à la définition et à la correction des évaluations associées, aux réunions pédagogiques ainsi qu'aux jurys de fin d'année.

Le candidat devra s'intégrer dans le thème 1 « surfaces et interfaces » du département mécanique du laboratoire LAMIH, voir : <http://www.uphf.fr/LAMIH/>

Moyens :

Moyens matériels : Moyens d'essais du département Mécanique du LAMIH et du CEBD (INSA Hauts-de-France)

Moyens humains : le chercheur s'intégrera au sein de l'équipe dans le domaine de l'énergétique du bâtiment du département mécanique du LAMIH.

Moyens financiers : le laboratoire contribue au financement des activités du chercheur: participation aux conférences nationales et internationales, organisation de manifestations, publication d'articles, adhésion à des sociétés savantes, ...

Autres moyens :

Environnement professionnel :

L'INSA Hauts-de-France, à l'instar de l'ensemble des Instituts du Groupe INSA, présente une forte symbiose entre recherche, formation, innovation et relations internationales, il tisse et entretient des liens avec son environnement socio-économique et industriel.

L'INSA Hauts-de-France partage les valeurs fondatrices du modèle INSA : diversité, humanisme, ouverture sur le monde... Il a pour mission principale de garantir, projeter et valoriser le modèle INSA sur trois de ses fondements : la dimension sociale, l'attitude réflexive et l'attitude créative des ingénieurs formés.

A la rentrée 2021, l'INSA Hauts-de-France comptait 1200 élèves-ingénieurs répartis sur 11 spécialités. À l'horizon 2024, il devrait compter 1800 élèves-ingénieurs avec un objectif de 400 diplômés par an dont près d'une centaine en apprentissage.

À terme, l'INSA Hauts-de-France proposera 12 spécialités dans les domaines de la mécanique, l'automatique, l'informatique, l'électronique et les sciences et humanités pour l'ingénieur.

Les + de l'INSA Hauts-de-France

- Un campus vert de 45 hectares doté de nombreux équipements sportifs et d'un parcours bien-être de 7kms.
- Une vie associative très développée et diversifiée : arts, sports, musique, développement durable.
- Des plateformes technologiques de haut niveau : centre d'expérimentation en bâtiments durables, robotique mobile et collaborative, réalité virtuelle, réalité augmentée, fabrication additive.
- Un technopôle international des mobilités et transports durables avec une piste d'expérimentation et de démonstration pour les systèmes de transports intelligents.
- Un positionnement au cœur du 1er territoire français en matière d'industries ferroviaire et automobile.
- Valenciennes, ville à taille humaine et ville artistique, surnommée l'Athènes du Nord.

Le laboratoire LAMIH UMR CNRS 8201 (Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industriel et Humain, <http://www.uphf.fr/LAMIH>) est une unité mixte de recherche entre l'Université Polytechnique Hauts-de-France (UPHF) et le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) dont l'INSA Hauts-de-France est partenaire. Le LAMIH est organisé en 4 départements disciplinaires bien identifiés : Automatique, Mécanique, Informatique, Science de l'Homme et du Vivant (SHV) avec un effectif de plus de 250 personnes dont 148 permanents.

Le LAMIH a une visibilité incontestable dans les recherches qui concernent l'Humain dans l'ingénierie et les systèmes avec une identité indiscutable sur les thématiques : **Transport et Sécurité, Mobilité et Handicap**. Cette identité s'appuie fortement sur :

- Les briques scientifiques visibles du CNRS pilotées par le LAMIH que sont : le LIA CNRS « Recherche Opérationnelle et Informatique en Transport, Mobilité et Logistique » (partenaire

CIRRELT Centre interuniversitaire de recherche sur les réseaux d'entreprise, la logistique et le transport, Université de Montréal, Canada) ; le GDRI HAMASyTI « Human-Machine Systems in Transportation and Industry » (partenaires UT Compiègne, URCA Reims, TU Delft, TU Berlin, TU Denmark et Politecnico di Milano) ; le GDR SURFTOPO « Topographie des Surfaces » (19 partenaires nationaux) ; la FR CNRS 3733 TTM « Transports Terrestres et Mobilité » (partenaires CRIStAL, IEMN, LMFL, LaMcube).

- Un partenariat fort et reconnu dont les faits marquants essentiels sont : le LAMIH est membre du CARNOT ARTS et participe à son pilotage (L. Dubar siège au comité de direction) ; la création du laboratoire commun SURFER L@b LAMIH / Bombardier / Prosyst (PME) autour des systèmes embarqués et des systèmes cyber-physiques (porteur D. Trentesaux, Auto), financé par la région au travers des fonds FEDER (800 k€) et labélisé par le CNRS ; la mise en place du laboratoire commun SWITlab (Science for Wheelset Innovative Technology) entre MG Valdunes (groupe MA-STEEL) le LML (U Lille, Centrale Lille) et le LAMIH.
- Une implication forte dans les projets phares régionaux : pilotage (JC Popieul) du projet CPER RITMEA (2021-2027, 35 M€), participation au CPER EE4.0 (pilotage L2EP, U Lille)

Autres informations :

Divers : CDD de 12 mois

Rémunération : Rémunération alignée sur la grille de maître de conférences avec reconstitution de carrière possible.

Diplôme requis : Doctorat d'Université (décret 84)